

University of Groningen

Lichaamsplan, lichaamsbesef, lichaamsidee; de psychologische betekenis van de lichamelijke ontwikkeling.

Kugel, Jakob

IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.

Document Version

Publisher's PDF, also known as Version of record

Publication date:

1969

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

Citation for published version (APA):

Kugel, J. (1969). *Lichaamsplan, lichaamsbesef, lichaamsidee; de psychologische betekenis van de lichamelijke ontwikkeling*. s.n.

Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

The publication may also be distributed here under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license. More information can be found on the University of Groningen website: <https://www.rug.nl/library/open-access/self-archiving-pure/taverne-amendment>.

Take-down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.

In een historisch-wijsgerige inleiding tracht de schrijver na te gaan, waar in het filosofisch en psychologisch denken over de mens, het lichaam in de beschouwingen wordt betrokken ofwel het lichaam in het beeld verschijnt.

Het blijkt, dat de problematiek van de lichamelijkheid afwisselend verschijnt en verdwijnt, zonder dat het tot een geïntegreerde visie op de verschillende aspecten der lichamelijkheid komt.

Vanaf Descartes geeft de geschiedenis een lange worsteling te zien om tot klaarheid te komen over het lichamelijke, dat sinds Plato maar al te vaak als het lagere in de mens is beschouwd.

Deze traditie blijkt in het (Franse) Rationalisme te worden voortgezet. In de empirische traditie worden aspecten der lichamelijkheid gemakkelijker toegelaten in de beschouwingen. Zij vormen daar - zij het een vaak te beperkt - uitgangspunt voor bezinning of onderzoek.

In de fysiologische psychologie, de psycho-reflexologie en het Behaviourisme wordt het lichamelijke tot het belangrijkste studie-object: dit zelfs in zodanige mate, dat er hier en daar van een zielkunde zonder ziel gesproken kan worden. De nadruk wordt gelegd op de causaliteit: gezocht wordt naar objectieve wetten, die het gedrag zouden bepalen.

De fenomenologie, die het in-relatie-treden-met-de-wereld als hoofdthema heeft, blijkt ook, met name bij de Franse denkers, het lichaam een centrale plaats in de beschouwingen te geven.

Voor Merleau-Ponty bepaalt de structuur van het lichaam, hoe de mens de werkelijkheid tegemoet treedt: "het lichaam weet meer van de werkelijkheid, dan wij zelf".

Sartre legt bij het in relatie treden sterk de nadruk op de medemens die "mij kan bekijken" en daardoor "mij van mijn wereld kan doen vervreemden".

Vreemd genoeg heeft Sartre slechts oog voor het negatieve in het contact met de medemens.

Het blijkt, dat de wetenschap van het menselijk gedrag, zoals de psychologie wel wordt gedefinieerd, op zeer verschillende wijze het thema van de lichamelijkheid in haar beschouwingen opneemt.

De diepte-psychologische scholen stellen de verhouding lichaam-ziel vanuit de therapeutische situatie aan de orde. Voor Freud is het lichaam aanvankelijk oorsprong én object van de libido, later ook middel tot beleving van de werkelijkheid. Hoewel de beleving van het lichaam in de ontwikkeling van het kind daarmee erg belangrijk is, blijkt Freud - voor de therapie - met de lichamelijkheid toch geen raad te weten.

Na hem komen er evenwel psychoanalytici die ontdekken, dat lichamelijke ontspanning ook psychische ontspanning geeft.

Aanvankelijk is dit slechts van belang om vrije associatie op gang te brengen; later, met name bij Reich, volgt de conclusie dat er een functionele identiteit is tussen psychische en fysieke (= spier-)spanning; opheffing van het één is opheffing van het ander.

Alexander Lowen tenslotte betreft ook de houding, het bewegingspatroon en de idee, die men over het eigen lichaam heeft, in zijn beschouwingen.

Voor hem is het verbeteren van het houdings- en bewegingspatroon essentieel voor de emotionele gezondheid van de patiënt.

Hij nadert in zijn beschouwingen over de lichamelijkheid Adler, welke laatste evenwel meer de nadruk legt op de in de jeugdperiode verworven gevoelens van minderwaardigheid, ten gevolge van ervaringen in het milieu. Pogingen om een "grammatica" van lichaamshoudingen i.v.m. psychische spanningen te ontwerpen zijn wel gedaan, maar blijken nog weinig houvast te bieden. Ook de theorie die n.a.v. Jungs mandala begrip is opgesteld, biedt maar weinig houvast.

Zo blijken er voor de vragen van onderwijs en (lichamelijke) opvoeding nog weinig concrete suggesties uit deze scholen voort te komen.

Dit vindt wel zijn oorzaak in het feit, dat ook hier van een geïntegreerde visie op de lichamelijkheid nog geen sprake is. De lichamelijkheid wordt vooral in verband met de beleving van de werkelijkheid aan de orde gesteld; het verband met de vraag naar de hantering van "de wereld" blijft nog te veel buiten de gezichtskring.

Evenals in de oudere richtingen is het nog maar al te veel een wijsgerig-anthropologische stellingname, die de visie op de lichamelijkheid bepaalt, zonder dat de in de empirie gevonden gegevens daarin voldoende worden verdisconteerd.

Om ook vanuit geheel andere disciplines gegevens te verzamelen over de lichamelijkheid wordt in hoofdstuk II getracht verschillende beschouwingen over het lichaamsschema met elkaar te vergelijken.

Het blijkt, dat voornamelijk de medische wetenschap zich met de problematiek van het lichaamsschema heeft bezig gehouden.

Voorals de vraag naar de genese van de lichaamsschema-stoornissen en

de lokaliseerbaarheid daarvan in het centrale zenuwstelsel krijgen grote aandacht.

Van eenheid in benaming noch van een gelijkkluidende begripsomschrijving is daarbij sprake. Wel komen uit de literatuurstudie drie verschillende inhouden van het begrip lichaamsschema naar voren.

In de eerste plaats wordt onder lichaamsschema verstaan een "integratieschema", dat informatie opneemt én verwerkt tot direct voor praktisch handelen bruikbare gegevens (zie Head). Dit integratieschema blijft onbewust.

In de tweede plaats wordt er mee aangeduid de kennis, die de mens omtrent zijn lichaam en zijn bewegingen heeft (resp. kan krijgen).

Tenslotte kan het lichaamsschema nog zijn de conceptie, resp. de mening, die de mens over zijn lichaam heeft.

In deel II wordt getracht de in het eerste deel verworven inzichten zodanig te ordenen, dat een meer geïntegreerde visie op de lichamelijke ontstaant en de betekenis van de lichamelijke ontwikkeling voor de kinderlijke ontwikkeling duidelijk wordt.

Getracht wordt vanuit de ontwikkelingspsychologie te komen tot de formulering van een voorlopig denkmodel omtrent de psychologische betekenis van de lichamelijke ontwikkeling en van de bewustwording van de lichamelijke.

Daartoe wordt gebruik gemaakt van een benadering van het begrip lichamelijke op drieërlei wijze, hier respectievelijk lichaamsplan, lichaamsbesef en lichaamsidee genoemd.

Onder lichaamsplan willen wij verstaan het georganiseerde totaal van alle sensori-motorische structuren, dat het onbewuste en geautomatiseerde gedrag van het kind (de mens) bepaalt. Het lichaamsplan ontstaat in de loop van de menselijke ontwikkeling op basis van de wisselwerking tussen:

- a. de in aanleg gegeven mogelijkheden van de neurologische structuren, en
- b. het sensori-motorisch functioneren.

Het blijkt, dat voor de ontwikkeling van het lichaamsplan de periode tot en met het tweede levensjaar van fundamentele betekenis is. De ontwikkeling gaat evenwel gedurende het gehele leven door.

Onder lichaamsbesef willen wij verstaan de kennis, die het kind (de mens) via de waarneming heeft, of via een voorstellings- of herinneringsbeeld zich kan verwerven van:

- a. zijn lichaam en van de stand van het lichaam in de ruimte, alsmede van de lichaamsdelen en hun positie ten opzichte van het lichaam of van elkaar, en van
- b. zijn bewegingen, die hij actueel uitvoert, respectievelijk kan of wil uitvoeren, wat betreft richting, uitslag en intensiteit.

Het lichaamsbesef ontwikkelt zich gaandeweg tijdens het "gesprek" van

het kind (de mens) met de buitenwereld, zoals hij dat in het bewegend en handelend omgaan met de dingen realiseert.

Onder lichaamsidee willen wij tenslotte verstaan het subjectieve oordeel, dat het kind (de mens) zich over de eigen lichamelijkheid vormt, onder invloed van:

- a. het beleven van de eigen mogelijkheden en de grenzen van het eigen kunnen, en
- b. het beleven van de kwaliteiten en eigenaardigheden van het eigen lichaam door de beoordelende reacties uit het milieu.

De lichaamsidee ontwikkelt zich dus in de omgang met de medemens, zoals deze zich waarderend of afkeurend, aanvaardend of afwijzend tegenover de ander opstelt.

Ook in dit deel van onze studie blijkt, dat de facetten, die aan de lichamelijkheid kunnen worden onderscheiden, vanuit velerlei disciplines zijn benaderd. In de bespreking zullen wij de volgende indeling aanhouden.

- Hoofdstuk III: het ontstaan en de betekenis van het lichaamsplan;
- Hoofdstuk IV: het ontstaan en de betekenis van het lichaamsbesef;
- Hoofdstuk V: het verband tussen lichaamsplan en lichaamsbesef;
- Hoofdstuk VI: het ontstaan en de betekenis van de lichaamsidee.

In hoofdstuk III wordt beschreven dat er, neurologisch gezien, aan de lichamelijke mogelijkheden van de mens nauwelijks grenzen zijn gesteld.

Door het milieu wordt de ontwikkeling in een bepaalde richting gestuurd. Er ontstaat een eigen wereld, waarop wij "greep krijgen" en "waarvan ons lichaam meer weet dan wij zelf" (zie pag. 22 e.v. bij de bespreking van Merleau-Ponty).

De ontwikkeling van het lichaamsplan blijkt van fundamentele betekenis voor de ontwikkeling van de hogere functies. De basisstructuren van de intelligentie liggen in de sensori-motorische ontwikkeling. Blijft deze ontwikkeling - door neurologische oorzaken of onvoldoende uitdaging uit het milieu - ten achter, dan zal "de" intelligentie zich niet optimaal kunnen ontwikkelen.

Aan de hand van de bespreking van het verband tussen motoriek en visuele waarneming wordt duidelijk gemaakt, dat het lichaamsplan niet gezien moet worden als een summatie van een aantal los van elkaar werkende functies, maar als een totaliteit, waarin deelstructuren een georganiseerd geheel vormen. Voor opvoeding en onderwijs, met name ook van het gehandicapte kind, zal dit inzicht van groot belang blijken te zijn.

In hoofdstuk IV zal blijken, waarom de - in het voorgaande geciteerde - uitdrukking van Merleau-Ponty onzes inziens beter had kunnen luiden: ons lichaam weet andere dingen van de wereld dan wij zelf.

In het proces van het "instrumentele" greep krijgen op de wereld, blijkt

de mens kennis op te doen omtrent zijn lichaam en zijn handelen, die op haar beurt weer voorwaarde is voor het kunnen verwerven van kennis-van-de-wereld.

Deze kennis is van geheel andere aard dan het "kennen in en tot actie", zoals deze nodig is voor onze directe greep op de wereld (als in hoofdstuk III besproken). Slechts via deze kennis van eigen handelen en van het eigen lichaam (lichaamsbesef) wordt het mogelijk ons handelen te richten, daarin in te grijpen of het te wijzigen. De ontwikkeling van de taal speelt in dit alles een belangrijke rol en blijkt uit de handeling voort te komen. Tevens blijkt, dat wanneer door aangeboren of verworven handicaps dit lichaamsbesef niet of onvolledig tot stand komt (b.v. bij blinden, doven, spastici) ontwikkelingsstoornissen in kunnen en kennen en in de totale persoonlijkheids-ontwikkeling zullen optreden. Deze kunnen alleen (partieel) worden voorkomen, wanneer langs andere wegen dan de normale, dit lichaamsbesef toch optimaal wordt ontwikkeld (zie hoofdstuk VII).

In hoofdstuk V wordt getracht aan de hand van voorbeelden uit de pathologie het belang van de - in het voorgaande gemaakte - onderscheiding aan te tonen. Voor de praktijk van de revalidatie blijken hier belangrijke aanwijzingen te liggen.

In hoofdstuk VI wordt aangetoond dat, via het contact met de medemens, in ons een idee over de eigen lichamelijkheid wordt gevormd, die van invloed is:

1. op de beschikbaarheid van het eigen lichaam,
2. op onze kijk op de wereld, en
3. op de wijze waarop wij ons in de wereld gedragen.

Dit blijkt waar te zijn, niet slechts in die zin, dat de ander ons onze wereld kan ontnemen (Sartre) of in ons minderwaardigheidsgevoelens oproept (Individual-psychologie); het meeleven van de ander kan ook een bevestiging of versteviging van onze greep op de wereld betekenen. Het constitutietype en met name het geaccepteerd worden door en passen in het milieu van het type, blijkt in de vorming van de lichaamsidee een belangrijke rol te spelen. Daarbij kan de collectieve visie, die in het milieu omtrent de lichamelijkheid geldt, weer van doorslaggevende betekenis zijn.

Hoewel de ontwikkeling van de lichaamsidee gedurende het gehele leven doorgaat, hebben jeugdervaringen vaak blijvende invloed.

In deel III wordt nu getracht het in de vorige hoofdstukken ontwikkelde denkmodel in twee richtingen verder uit te werken.

In hoofdstuk VII wordt in het kort aangegeven op welke wijze het model ons inzicht kan verruimen in de vele en verscheidene problemen, die de opvoeding van en het onderwijs aan het gehandicapte kind met zich mee brengen.

In hoofdstuk VIII wordt daarna aangetoond, dat het model niet slechts een theoretische constructie is, maar tevens voor experimentele benadering toegankelijk. Daarbij wordt de nadruk gelegd op het onderzoek van het lichaamsbesef en de lichaamsidee: de problematiek van het lichaamsplan heeft o.i. te veel neurologische implicaties, dan dat zelfstandige benadering vanuit de psychologie wenselijk zou zijn.

Een deel van de door Albitreccia voor het spastische kind ontworpen oefeningen werd gebruikt als (voorlopige) test voor het lichaamsbesef van het jonge kind en van het gehandicapte kind. De ontwikkeling van het lichaamsbesef, zoals op deze wijze gemeten, blijkt bij het normale kind omstreeks het zesde jaar voltooid. Tevens zien we in de testresultaten dat het gehandicapte kind op dit punt ernstig geretardeerd kan zijn.

Uit een klein en summier gehouden proefonderzoek lijkt de hypothese van nauw verband tussen lichaamsplan en lichaamsbesef te worden bevestigd. Andere middelen zullen moeten worden gevonden om dit verband nader te onderzoeken.

Het onderzoek naar het lichaamsbesef op oudere leeftijd roept eveneens een aantal vragen op, die in later onderzoek verder dienen te worden geëxploreerd.

Uit het onderzoek omtrent de lichaamsidee komt naar voren, hoezeer bevooroordeeld de proefpersonen hun medemens (resp. het kind) tegemoet treden en hoe sterk daarbij lichamelijke componenten een rol spelen. Anderzijds blijkt, dat de idee, die men zich over de ander heeft gevormd, ook de wijze waarop men diens lichamelijke verschijning ziet, kan beïnvloeden.

In hoofdstuk IX wordt tenslotte de conclusie getrokken, dat voortgezet onderzoek - niet in de laatste plaats ten behoeve van het gehandicapte kind - dringend gewenst is. De beste oplossing daarvoor zou zijn een multi-disciplinair, longitudinaal onderzoek.

Summary

In a historical-philosophical introduction the author is trying to find out, where in the philosophical and psychological reasoning about man, the human body becomes involved or, in other words, the human body becomes part of the picture.

It is evident that the problem of the physical aspect of man appears and disappears alternately without ever resulting in an integrated vision about man. Since Descartes' history shows a prolonged struggle for clarity concerning the human body which since Plato has but too often been considered the inferior part of man.

This tradition seems to be continued in (French) Rationalism. In the empirical tradition the physical aspect finds readier acceptance. There it forms a - even though often too limited - starting point for contemplation or research.

In physiological psychology, psycho-reflexology and Behaviourism, the body becomes even the most important study object; even to such a degree that here and there one might talk about psychology without a soul. The accent falls on the causality: the search is for objective laws, which would determine one's behaviour.

Phenomenology, which has as its main theme the relationship-with-the-world, sometimes places - particularly with French scholars - the body central in the theory. For Merleau-Ponty the structure of the body determines how man meets reality: "the body knows more about reality than we do ourselves". With regard to this relationship Sartre puts a strong accent on the fellow-man who "watches me" and therefore "is able to make me a stranger in my own world". Strange to say that Sartre only has an eye for the negative influence of the contact with fellow-man.

Thus it is evident that the science of human behaviour, as psychology is sometimes defined, makes the subject of the human body part of its observations in an entirely different way. Depth-psychological schools discuss the relationship body - soul from the therapeutical viewpoint. For Freud the body is initially source and object of the libido, later also a means for the experience of reality. Although in connection herewith the experience of the body is

of great importance in the development of the child, it seems that Freud - in connection with the therapy - does not know what to do with the body. Among his successors there are psychologists however who discover that physical relaxation also brings about psychical relaxation. Initially this is only important in order to start free association; later, particularly with Reich, follows the conclusion that there exists a functional identity between psychical and physical (muscular) tension: relief of the one means relief of the other one. Alexander Lowen finally also makes the posture, the movement pattern and the idea one has about one's own body, part of his observations. For him correction of the posture and movement pattern is essential for the emotional health of the patient. In his observations about the body he comes close to Adler, although the latter stresses rather the feelings of inferiority acquired during childhood as a result of experiences due to environment.

Attempts to compose a "grammar" of posture in connection with psychic tensions have been made, but as of now seem to offer little to hold on to. Also the theory which has been introduced in connection with Jung's mandala idea offers but little help. Consequently only few concrete suggestions come from these schools of thought to answer the questions of motor learning and (physical) education. It is no doubt caused by the fact that here too there is no question yet of an integrated vision on body-ness. The physical aspect of man comes primarily into discussion in connection with the experience of reality; the relationship with the question of facing "the world" remains too much out of view.

Just like in the older schools of thought it is still too much a philosophical-anthropological standpoint, which determines the idea of the body without sufficiently incorporating therein the data derived from empirical knowledge.

In order to gather data also from entirely different disciplines, we tried in chapter II to compare different opinions about the body scheme. It appears that mainly the medical science has been occupied with the problem of the body scheme. Especially the questions of the genesis of disturbances in the body scheme and the possibility of localizing these in the central nervous system receive much attention. There is no question of any similarity of nomenclature, neither of homogenous definitions. From the study of the literature there emerge clearly three different contents of the idea body scheme:

In the first place body scheme means an "integration scheme", which absorbs information and changes this into data to be used immediately for practical purposes (see Head). This integration scheme remains subconscious.

In the second place it is used to denote the knowledge which man has, or can obtain, regarding his own body and his movements.

Finally the body scheme can be the conception or the opinion man has about his body.

In part II we will try to arrange the insight, acquired in the first part, in such a way that there results a more integrated idea on body-ness and that the meaning of the physical aspect for the development of the child becomes clear. We will try to proceed from the developmental psychology to the formulation of a tentative model concerning the psychological meaning of the physical development and of the realization of the body. To this purpose we make use of three different approaches to the body, here respectively called body plan, body knowledge and body opinion.

By body plan we mean the organized total of all sensory-motor structures which determines the unconscious and automated behaviour of the child(man). The body plan originates in the course of human development on the basis of interaction between:

- a. the predisposition of neurological structures and
- b. the sensory-motor functioning.

It appears that for the development of the body plan, the period from before birth including the second year of life is of fundamental importance. The development continues however through life.

By body knowledge we mean the knowledge which the child(man) obtains by means of perception, or is able to acquire by way of visualizing or remembering a picture of:

- a. his body and the position of the body in space, as well as of the parts of the body and their position in relation to the body or each other and of
- b. his movements which he actually makes, respectively is able to or wants to make in respect to direction, extension and intensity.

The body knowledge develops gradually during the "conversation" of the child (man) with the outside world; the way he realizes the while moving about and handling objects.

By body opinion we mean finally the subjective opinion which the child (man) forms about his own body under the influence of:

- a. being subjected to his own possibilities and the limitations of his own abilities and
- b. being subjected to the qualities and characteristics of his own body, as a result of the critical reactions of his environment.

Thus the body opinion develops gradually in the contact with fellow-man, in accordance with the latter's attitude of approval or disapproval, acceptance or rejection.

In this part of our treatise it appears again that the facets that can be distinguished in the body, are approached from various disciplines.

In the discussion we shall stick to the following division.

Chapter III: the origine and the meaning of the body plan;

Chapter IV: the origine and the meaning of the body knowledge;

Chapter V: the relationship between body plan and body knowledge;

Chapter VI: the origine and the meaning of the body opinion.

In chapter III will be discussed that neurologically speaking there are hardly any limitations to the physical possibilities of mankind. Through the influence of the environment the development is pushed in a certain direction. A world of our own comes into existence of which we "get a hold" and "of which our body knows more than we do ourselves". The development of the body plan appears to be of fundamental importance for the development of the higher functions. The basical structures of the intelligence are found in the sensory-motor development. In case this development lags behind, as a result of neurological disturbances or insufficient challenges from the environment, then "the" intelligence will not have a chance to reach its optimal development. In view of the discussion of the relationship between motor ability and visual perception it becomes clear that the body plan should not be seen as a summary of a number of unrelated functions, but as a totality, in which partial structures form an organized whole. For education and instruction, notably also of the handicapped child, this insight will prove to be of great importance.

In chapter IV we shall see why the expression of Merleau-Ponty - quoted above - had in our opinion better be: our body knows different things about the world than we do ourselves.

In the process of getting an "instrumental" hold of the world, man appears to acquire knowledge about his body and his actions, which in turn is a condition for the possibility of acquiring knowledge-of-the-world.

This knowledge is of an entirely different nature than the "action-knowledge" we need for our direct hold of the world (as discussed in chapter III). It is only via this knowledge of our own acting and of our own body (body knowledge), that it becomes possible to direct our actions, to influence them or to change them. The development of the language takes a prominent place in all this and seems to result from the action. At the same time it appears that when, as a result of congenital or acquired handicaps, this body knowledge has incompletely been realized (e.g. with the blind, the deaf, the spastic), disturbances in the development of the personality will occur. These disturbances can only be (partially) prevented, when along other than "normal" lines this body knowledge is still developed to its optimum (see chapter VII).

In chapter V we will try to show the importance of the above mentioned division with the aid of examples taken from pathology. For practical purposes of revalidation there seem to be important indications here.

In chapter VI we will see that through contact with our fellow-man, an idea about our own body is formed in our mind, which has an influence on:

1. the availability of our body,

2. our view of the world, and

3. the way in which we conduct ourselves in the world.

This appears to be true not only in this sense that the other person can take our world away from us (Sartre) or rouses in us feelings of inferiority (Individual-psychology); the sympathy of the other person can also mean a confirmation or consolidation of our grip on the world. The constitutional type and notably the being accepted by and fitting in the environment of the type, appears to play an important part in the creation of the body opinion. Here again the collective vision on body-ness, accepted in the environment, can be conclusive. Although the development of the body opinion continues through life, experiences during childhood often have a lasting influence.

In part III we are trying to elaborate in two directions upon the pattern of thinking developed in the preceding chapters.

In chapter VII we will indicate briefly in which way our model can widen our insight in the many and various problems which education and instruction of the handicapped child entails.

In chapter VIII we will show that the model is not only a theoretical construction, but at the same time open for experimental approach. The accent falls here on the examination of the body knowledge and the body opinion; in our opinion the problem of the body plan has too many neurological implications to approach it independently from the viewpoint of psychology. Part of the exercises planned by Albitreccia for the spastic child was used as a (tentative) test for the body knowledge of the young as well as the handicapped child. The development of the body knowledge, as measured this way, appears to be completed in the normal child around the sixth year. At the same time we see from the results of the testing that at this point the handicapped child can be seriously retarded.

A limited and restricted experimental examination seems to confirm the hypothesis of a close relationship between body plan and body knowledge. Other means will have to be found to give this relationship closer examination. The investigation of the body knowledge at an older age also produces many questions which will have to be explored in later research.

From the investigation of the body opinion it becomes evident to what degree the subjects are biased in their encounter with their fellow-man (respectively the child) and to what degree physical components play a part in this. On the other hand it appears that the idea one has formed about an other person can also influence the way in which one sees his physical appearance.

In chapter IX finally we come to the conclusion that continued research - not in the last place for the benefit of the handicapped child - is urgently needed. The best solution would be a multi-disciplinary, longitudinal investigation.